



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

OHAYON
ETHAN

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☒ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +227/1/xx+...+227/1/xx+.

Q.2 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 3 ☒ 2 ☐ 5

Q.3 Que vaut $L \cap L$?

☐ $\{\epsilon\}$ ☒ L ☐ ϵ ☐ \emptyset

Q.4 Le langage $\{\epsilon^n \text{ } \text{ } \epsilon^n \mid \forall n \in \mathbb{N}\}$ est

☒ infini ☐ fini ☐ vide

Q.5 Pour $L_1 = \{a, b\}^*$, $L_2 = (\{a\}^* \{b\}^*)^*$:

☐ $L_1 \subseteq L_2$ ☒ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$
☐ $L_1 \not\subseteq L_2$

Q.6 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$?

☐ $\{aa, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, ba, bb\}$
☐ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, bb\}$
☒ $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.7 Que vaut $\{\epsilon, a, b\} \cdot \{\epsilon, a, b\}$?

☐ $\{aa, bb\}$ ☐ $\{aa, ab, bb\}$
☒ $\{\epsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$

Q.8 Que vaut $\text{Pref}(\{ab, c\})$:

☒ $\{ab, a, c, \epsilon\}$ ☐ $\{b, c, \epsilon\}$ ☐ $\{b, \epsilon\}$
☐ $\{a, b, c\}$ ☐ \emptyset

Q.9 Que vaut $\overline{\{a\}\{b\}^*} \cap \{a\}^*$

☒ $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{a, b\}^* \{b\}\{a, b\}^*$
☐ $\{a\}\{b\}^* \{a\}$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$
☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$

Fin de l'épreuve.